

УДК 674.093

Маг. Т.М. Тимирева
Рук. Б.Е. Меньшиков
УГЛТУ, Екатеринбург

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ЛЕСОПИЛЬНЫХ ЦЕХОВ НА БАЗЕ КРУГЛОПИЛЬНЫХ СТАНКОВ С УГЛОВЫМ ПРИНЦИПОМ ПИЛЕНИЯ

Круглопильные станки с угловым принципом пиления предназначены для продольной распиловки крупномерных пиловочных бревен и получения пиломатериалов различного назначения. Эти станки являются новым видом лесопильного оборудования, которое находит широкое применение для переработки круглых лесоматериалов различных параметров.

Технологические возможности данного оборудования позволяют:^{*}

- распиливать толстомерное пиловочное сырье пилами небольшого диаметра;
- пилить одновременно в нескольких плоскостях без перезакрепления бревен;
- получать максимально возможный объем пиломатериалов определенных спецификаций и с необходимым расположением годичных слоев;
- получать пиломатериалы с минимальными отклонениями геометрических размеров.

Круглопильные станки с угловым принципом пиления различаются по следующим параметрам: количеству пил; способу надвигания: надвигания бревна на пилы либо пилы на бревно.

К основным особенностям организации технологических процессов лесопильных цехов можно отнести универсальность применения круглопильных станков с угловым принципом пиления (работа станка автоматизирована, но при необходимости можно переходить на ручной режим работы), а так же установка их в любых производственных условиях. Универсальность применения обуславливается тем, что один станок может одновременно перерабатывать без перенастройки пиловочное сырье с различными размерно-качественными характеристиками и породами.

Наиболее целесообразно получение на таких станках радиальных пиломатериалов из крупного пиловочного сырья, но на них можно получать и шпалы, двухкантные и четырехкантные брусья разных сечений и другую

^{*} Азарёнок В.А., Кошелева Н.А., Меньшиков Б.Е. Лесопильно-деревообрабатывающие производства лесозаготовительных предприятий: учеб. пособие. изд. 2-е, перераб. и доп. Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2015. 593 с.

пилопродукцию, востребованную на рынке. Круглопильные станки с угловым принципом пиления применяют как в отдельных цехах, так и в многопоточных наряду с другим головным технологическим оборудованием. Станки данной группы в большинстве случаев работают автономно без дополнительного технологического оборудования для продольной распиловки в потоке.

Применение станков с последующим оборудованием зависит от объема перерабатываемого сырья: при небольших объемах одним станком обеспечивается полный раскрой бревен на обрезную пилопродукцию, при более значительных – круглопильные станки с угловым принципом пиления могут являться головными станками в потоках. Для обработки полуфабрикатов устанавливают последующее технологическое оборудование, связанное с головным станком различными транспортно-переместительными механизмами.

Особенности организации технологических процессов по раскрою сырья на базе таких станков и их применение зависят от целого ряда природных и производственно-экономических факторов. К основным можно отнести:

- Природные факторы:
 - размерно-качественные характеристики и породы перерабатываемого сырья;
 - климатические условия, сказывающиеся в требованиях к конструкции и эксплуатации оборудования в условиях низких температур.
- Производственно-экономические факторы:
 - объем перерабатываемого сырья, влияющий на выбор головного и последующего оборудования;
 - требования к готовой продукции, отвечающие интересам потребителя.

Выделение главных или наиболее значимых факторов, оказывающих существенное влияние на выбор оборудования какого-то конкретного лесозаготовительного предприятия, представляет значительную трудность, но оценка и его учет при проектировании позволяют подобрать оборудование и технологию, которые должны достаточно полно соответствовать условиям работы предприятия. В магистерской работе предполагается разработка рекомендаций по применению отдельных типов круглопильных станков с угловым принципом пиления в зависимости от конкретных природно-производственных условий.